

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد کندانسور هوایی نیروگاه حرارتی در حال توسعه در طیس با وجود سازه و ساختمانهای اطراف در شرایط وزش بادهای بحرانی به کمک شبیه سازی عددی

محل انتشار:

سی و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک ایران و نهمین همایش صنعت نیروگاهی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مسعود دربندی - استاد و عضو هیئت علمی، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

کاظم مشایخ - کارشناس ارشد مرکز توسعه سامانههای نوین انرژی، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

خلاصه مقاله:

سیستم های خنک کننده یکی از تجهیزات اصلی در نیروگاه های حرارتی محسوب می شوند که تاثیرات بسیاری زیادی بر روی بازده کلی نیروگاه دارند. سیستم های خنک کننده به دو دسته کلی تر و خشک تقسیم بندی می شوند. یکی از انواع سیستم های خنک کننده خشک در نیروگاه های حرارتی سیستم کندانسور هوایی می باشد. عملکرد چنین سیستم هایی به شدت تحت تاثیر شرایط محیطی مانند دما و وزش باد می باشد به طوری که عملکرد آنها در اثر وزش بادهای مختلف ممکن است به شدت کاهش یابد. هدف این تحقیق، بررسی عملکرد کندانسور هوایی سایت نیروگاه در حال توسعه در طیس با وجود سازه ها و ساختمانهای اطراف در شرایط سرعت وزش باد بحرانی به کمک شبیه سازی عددی می باشد. نتایج شبیه سازی ها نشان می دهد که کندانسور هوایی با و بدون حضور ساختمانهای اطراف در شرایط وزش باد بحرانی از سمت شمال بهترین عملکرد را دارد. همچنین وجود سازه ها و ساختمانهای اطراف در جهت وزش باد از سمت جنوب نسبتاً اثر منفی بر عملکرد سیستم خنک کن دارد. در هر صورت، تاثیر سازه ها و ساختمانهای اطراف بر عملکرد کندانسور هوایی در وزش باد از سمت شرق و غرب و به خصوص شرق قابل توجه است.

کلمات کلیدی:

سیستم های خنک کننده خشک، کندانسور هوایی، وزش باد، شبیه سازی عددی، عملکرد کندانسور هوایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1668667>

